

**TERHESSÉG ALATT JELENTKEZŐ  
EMLŐDAGANAT: SZÓBA JÖN-E  
SUGÁRKEZELÉS?**

Takácsi-Nagy Zoltán

Országos Onkológiai Intézet

**NEM**

# TERHESSÉG ÉS EMLŐRÁK

---

- TERHESSÉGGEL ÖSSZEFÜGGŐ EMLŐRÁKNAK A GRAVIDITÁS ALATT ÉS AZ AZT KÖVETŐ 1 ÉVEN BELÜL DIAGNOSZTIZÁLT MAMMATUMORT NEVEZZÜK
- 1869-BEN KÖZÖLTÉK AZ ELSŐ ESETET (Kotz H.)
- EMLŐRÁK 5-7 %-BAN A 40. ÉV ALATT FORDUL ELŐ (30-40 év)
- A PRIMIPARÁK 1/4-E 30-40 ÉV KÖZÖTTI
- A MÁSODIK LEGGYAKORIBB DAGANAT 35 ÉV ALATTI NŐKNÉL
- 1,5-2/10000 TERHESSÉG
- SZÜLÉS UTÁNI 3-4 ÉVBEN 1,24-SZERES RELATÍV RIZIKÓ

# TERHESSÉG ÉS EMLŐRÁK

---

- BRCA1 ÉS BRCA2 MUTÁCIÓ NEM EREDMÉNYEZ NAGYOBB KOCKÁZATOT A TERHESSÉG ALATTI EMLŐRÁK KIALAKULÁSÁHOZ
- ELŐREHALDOTTABB STÁDIUM - DIAGNÓZIS KÉSİK - MIATT ROSSZABB PROGNÓZIS
- AZ EMLŐ ELVÁLTOZÁSAINAK 80 %-A BENIGNUS A TERHESSÉG ALATT

# KIVIZSGÁLÁS

---

- UH
- MAMMOGRAPHIA
- MRI (gadobenate dimeglumine vagy gadoterate meglumine)
- CORE BIOPSIA (90 %-OS SZENZITIVITÁS)

# SEBÉSZI ELLÁTÁS

---

- EMLŐMEGTARTÓ MŰTÉT
- MASTECTOMIA
- SENTINEL NYIROKCSOMÓ  
BIOPSZIA VAGY AXILLÁRIS  
DISSZEKCIÓ

# GYÓGYSZERES KEZELÉS

---

- ELSŐ TRIMESZTERBEN (organogenezis) KEMOTERÁPIA NEM LEHETSÉGES
- LEGGYAKRABBAN ALKALMAZOTT: FAC
- SZÜLÉS ELŐTT 3-4 HÉTTTEL BEFEJEZENDŐ
- 35. HÉT UTÁN NEM JAVASOLT
- BISZFOSZFONÁTOK, ANTIHORMONOK, BIOLÓGIAI TERÁPIA NEM JAVASOLT

# SUGÁRZÁS A STAGING ÉS A BESUGÁRZÁS ALATT

---

- DETERMINISZTIKUS SUGÁRHATÁS (magzati halál, malformáció, fejlődési rendellenesség)  
**KÜSZÖBDÓZIS: 0,1 Gy**
- SZTOHASZTIKUS SUGÁRHATÁS (gyerekkori tumorok, leukémia)  
**KÜSZÖBDÓZIS: NINCS**
- AZ ÉLET FOLYAMÁN LEHETSÉGES 20 %-OS RÁK RIZIKÓT 0,06 %-KAL NÖVELI 0,01 Gy  
**MAGZATI EXPOZÍCIÓ**
- MELLKAS RÖNTGEN (0,005 Gy), UH, csontváz-MRI (kontrasztanyag mentes)
- SENTINEL NYIROKCSOMÓ JELÖLÉSE: 0,00045 Gy (a hason mért dózis)



# SUGÁRZÁS A STAGING ÉS A BESUGÁRZÁS ALATT

---

IRRADIÁCIÓ SORÁN A MAGZATOT ÉRŐ  
SUGÁRZÁS (foton, elektron):

- „ELSZIVÁRGÁS” A KÉSZÜLÉK FEJÉBŐL
- SZÓRÓDÁS (GÉP, SZERVEZET, LEVEGŐ)
- 10 MV FÖLÖTT FOTONEUTRON HATÁS IS!

# SUGÁRZÁS A STAGING ÉS A BESUGÁRZÁS ALATT

---

## SUGÁRPHATÁS A MAGZATRA:

- 0-8 NAP: LD<sub>50</sub> 1 Gy
- 8-56 nap: 0,05-0,25 Gy (intrauterin retardáció)
- 56-105 nap:
  - 0,12 Gy (kis fejméret, mentális retardáció)
  - 1 Gy (sterilitás, későbbi tumor)
- 105-175 nap:
  - 0,65 Gy (mentális retardáció)
  - 0,5 Gy (kis fejméret, növekedési rendellenesség, tumor kockázat)
- 175 nap után: 0,5 Gy (rák kockázat, növekedési rendellenességek)

## 0,1 Gy FÖLÖTT:

- |                            |           |
|----------------------------|-----------|
| • MENTÁLIS RETARDÁCIÓ      | 25-SZÖRÖS |
| • FEJLŐDÉSI RENDELLENESSÉG | 20-SZOROS |
| • ROSSZINDULATÚ DAGANAT    | 14-SZERES |



# SUGÁRZÁS A STAGING ÉS A BESUGÁRZÁS ALATT

---

- 50 Gy DÓZISNÁL
  - TERHESSÉG ELEJÉN 0,1-0,15 Gy ÉRI A MAGZATOT
  - ELŐREHALADOTT TERHESSÉGNÉL 2 Gy
- MEGFELELŐ BESUGÁRZÁSI TECHNIKÁKKAL (aszimmetrikus kollimátor, dinamikus ék) 50-75 %-OS DÓZIS REDUKCIÓ ÉRHETŐ EL
- BIZTONSÁGOS DÓZIS FÖLSŐ HATÁRA: 0,05 Gy
- SUGÁRTERÁPIA A TERHESSÉG ALATT NEM VÉGEZHETŐ!



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET